



KESKKONNAAMET

# Viisjaagu järve hoiuala kaitsekorralduskava 2012-2021



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

# SISUKORD

<b>1</b>	<b>SISSEJUHATUS .....</b>	<b>5</b>
1.1	ALA ISELOOMUSTUS .....	5
1.2	MAAKASUTUS .....	5
1.3	HUVIGRUPID.....	6
1.4	KAITSEKORD .....	7
1.5	UURITUS.....	9
1.5.1	Läbiviidud seired ja inventuurid .....	9
1.5.2	Riiklik seire .....	9
1.5.3	Inventuuride vajadus .....	9
<b>2</b>	<b>VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID .....</b>	<b>10</b>
2.1	KOOSLUSED .....	10
2.1.1	Füto- ja zooplankton, zoobentos .....	11
2.1.2	Putukad.....	12
2.1.3	Taimed.....	12
2.1.4	Kalad .....	12
<b>3</b>	<b>KAITSEALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS.....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE .....</b>	<b>15</b>
4.1	INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD .....	15
4.1.1	Putukate inventuur.....	15
4.1.2	Seire.....	15
4.1.3	Väliskoormuse hindamine.....	15
4.2	HOOLDUS-, TAASTAMIS- JA OHJAMISTEGEVUSED .....	15
4.3	TÄHISTAMINE JA TÄHISTE HOOLDUS.....	15
4.4	KAVAD, PLAANID, EESKIRJAD .....	16
4.5	EELARVE.....	16
	<b>KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE .....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>KASUTATUD ALLIKAD .....</b>	<b>19</b>
	<b>LISAD.....</b>	<b>20</b>
	LISA 1. VÄLJAVÕTE LOODUSKAITSESEADUSEST .....	20
	LISA 2. VIISJAAGU JÄRVE HOIUALA.....	22
	LISA 3. VEETAIMESTIKU NIMEKIRI .....	23
	LISA 4. VIISJAAGU JÄRVE HOIUALA TÄHISTAMINE JA PLAANITAVAD TÖÖD .....	25

LISA 5. AVALIKUSTAMISE MATERJALID .....	26
LISA 6. VIISJAAGU JÄRVE ÖKOLOOGILINE SEISUND VRD NÕUETE JÄRGI.....	28
LISA 7. FOTOD.....	29

Vastavalt looduskaitseaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

Kaitsekorralduskava kinnitab Keskkonnaameti peadirektor. Teave kaitsekorralduskava kinnitamise kohta avalikustatakse Keskkonnaameti kodulehel.

**Käesoleva Viisjaagu järve hoiuala kaitsekorralduskava (edaspidi KKK) eesmärk on:**

- Anda lühike ülevaade kaitstavast alast - selle kaitsekorrast, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- Analüüsida ala eesmärke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vm väärtuse seisundile;
- Arvestades alale seatud eesmärke määrata mõõdetavad kaitse-eesmärgid ja kaitsekorralduse oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks ning 30 aasta perspektiivis;
- Anda ülevaade peamistest väärtusi mõjutavatest tegevustest, kirjeldada kaitseks vajalikke meetmeid koos oodatavate tulemustega;
- Määrata põhiväärtuste säilimisele, taastamisele ja tutvustamisele suunatud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimise plaan koos tööde mahu, koha, ulatuse kirjelduse ja orienteeruva maksumusega;
- Luua alusdokument kaitseala kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

Viisjaagu järve hoiuala kaitsekorralduskava on koostatud Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni tellimisel ja Keskkonnainvesteeringute Keskuse finantseerimisel 2011. aastal. Kaitsekorralduskava koostasid Ingmar Ott (tel: 5142304; e-post: [ingmar.ott@emu.ee](mailto:ingmar.ott@emu.ee)) ja Pille Meinson Eesti Maaülikooli Põllumajandus- ja keskkonnainstituudist. Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni vee-elustiku spetsialist Aimar Rakko (tel: 53069104; e-post: [aimar.rakko@keskkonnaamet.ee](mailto:aimar.rakko@keskkonnaamet.ee)). Kaitsekorralduskava koostamisel juhinduti Eesti Vabariigi kehtivast seadusandlusest ja Kaitsekorralduskava koostamise juhendist.

Kava avalik arutelu toimus Nõo vallavalitsuses 1. novembril 2011.

Kaitsekorralduskava on valminud „Riikliku struktuurivahendite kasutamise strateegia 2007-2013“ ja sellest tuleneva „Elukeskkonna arendamise rakenduskava“ prioriteetse suuna „Säästva keskkonnakasutuse infrastruktuuride ja tugisüsteemide arendamine“ meetme „Kaitsekorralduskavade ja liikide tegevuskavade koostamine looduse mitmekesisuse säilitamiseks“ programmi alusel Euroopa Regionaalarengu Fondi vahenditest.

Kaanefoto: Aimar Rakko.

# 1 SISSEJUHATUS

## 1.1 ALA ISELOOMUSTUS

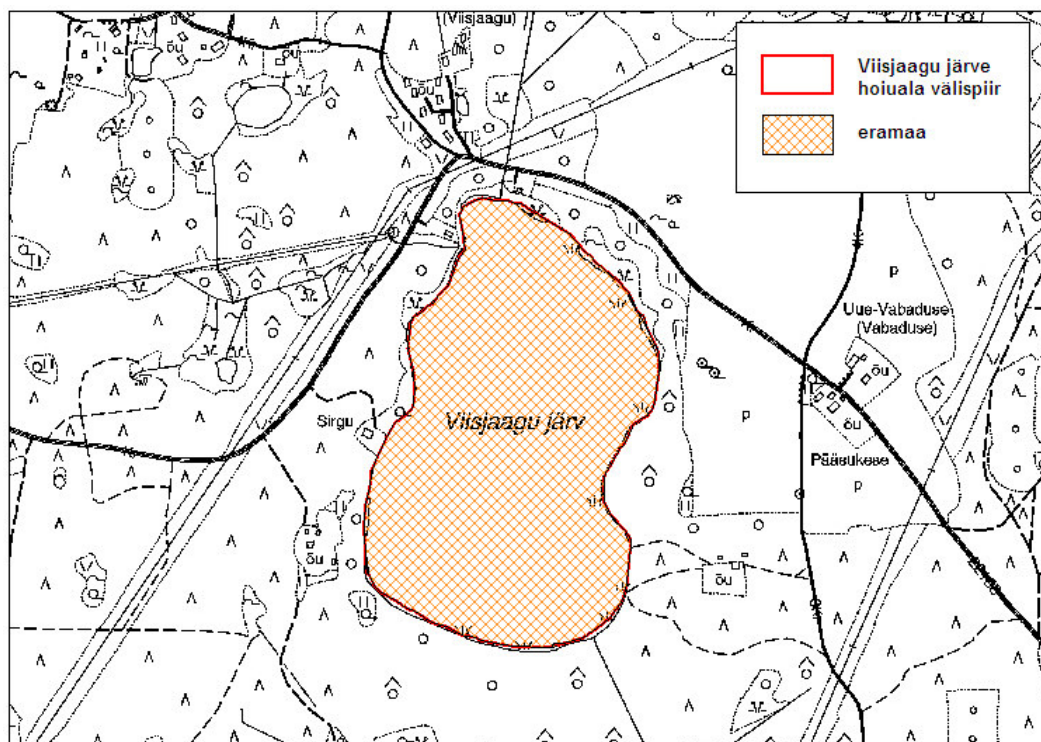
Euroopa väärtuslike ja ohustatud looma-, linnu- ja taimeliikide ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitseks on loodud üle-euroopaline loodus- ja linnualade võrgustik – Natura 2000. Kuna Eesti kuulub Euroopa Liitu, tuleb korraldada Natura alade kaitse sealsete loodusväärtuste säilimiseks. Väljaspool kaitsealasid (rahvuspark, looduskaitseala, maastikukaitseala) paiknevate Natura 2000 võrgustiku alade kaitseks on moodustatud **hoiualad**.

**Viisjaagu järve hoiuala** (lisa 2) on moodustatud Euroopa nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ (loodusdirektiiv – LD) I lisas nimetatud elupaigatüübi – vähe- kuni kesktoiteliste mõõdukalt kareda veega järvede (3130) – kaitseks. **Viisjaagu järv** (rahvakeeles kutsutud ka Naba või Nava järveks) asub Tartumaal Konguta vallas Vellavere külas ja Nõo vallas Vissi külas. Järve veepeegli pindala on 25,6 ha, keskmine sügavus 7,4 m, suurim sügavus 13 m jääb järve keskosast veidi loode poole. Järve ümbruses esinevad mandrijää servakujutatud mõhnade näol. Veekogu ise on ovaalse kujuga ja väheliigestatud kaldajoonega. Kallas on läänes järsk ja liivane (sobiv suplemiseks), mujal madal ja mudane või turbane. Sügavamal katab põhja kuni 1 m paksune mudakiht. Varem on järv olnud tublisti suurem ja moodustanud ligikaudu 200m kaugusele lõunasse jääva Vissi järvega ühise veekogu, mis hiljem veetaseme alanemise ja soostumise tõttu on jagunenud kaheks järveks. 1930-ndatel alandati järve veetaset veel 1 m võrra. Viisjaagu järv kuulub kihistunud kalgiveeliste kesktoiteliste joontega järvede hulka (Mäemets, 1977). Järve läbivool on nõrk, sissevool toimub kanali kaudu Vissi järvest, lisaks tuleb vett kraavidest ja allikatest. On palju kaldaallikaid, eriti läänekaldal. Vett viib välja Elva jõkke suubuv kraav.

2010. aastal läbi viidud hüdrobioloogilise seire käigus kirjeldati Viisjaagu järves 29 liiki veetaimi – 20 kaldavee-, 3 ujulehtedega ja 6 veesisest taime ning 7 liiki kalu. Ökoloogilise seisundi füüsikalise-keemiliste kvaliteedinäitajate järgi oli järve seisund hea. Järve kalastik on üsna rikkalik, kuid eramaadest ümbritsetuna on ligipääs püügihuvilistele raskendatud.

## 1.2 MAAKASUTUS

Viisjaagu järve hoiuala asub täies ulatuses eramaal (joonis 1) ja piirneb kogu ulatuses veepiiriga, mistõttu on tegemist tervenisti veevalaga.



Joonis 1. Viisjaagu järve hoiuala maaomandi jaotuse teemakaart.

### 1.3 HUVIGRUPID

Tabel 1. Huvigrupid, nende seos kaitstava alaga, koostöö võimalused ning probleemid.

Huvigrupp	Seos kaitstava alaga	Koostöö võimalused	Probleemid
Maaüksuste omanikud, kohalikud elanikud	Hoiualaga seotud maaomanikud, kelle maavaldus asub järvel või piirneb vahetult järvega ja kes kasutavad või mõjutavad hoiuala oma igapäevase tegevusega.	Ala väärtuste säilitamine	Kallasraja tõkestamine, reovee juhtimine järve, kallaste kahjustamine
Konguta vald	Kohaliku omavalitsuse huvid on kajastatud valla arengukavas ja üldplaneeringus, kus hoiualaga seotud spetsiifilisi huvisid välja toodud ei ole.	Planeeringud hoiualal või selle mõjualas	Võimalikud tõrked maamaksu tasaarveldustega
Harrastuskalastajad	Harrastuskalastajad on huvitatud loodusväärtuste, eelkõige kalavaru säilimisest	Kalavaru kaitse, püügiandmete kogumine	Ebaseaduslik kalapüük

Keskkonnaamet	Kaitseala valitseja. Keskkonnameti eesmärk on tagada ala eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund		Järve ökosüsteemi elustiku info vähesus ja sellest tulenevad valed kaitsekorralduslikud otsused
RMK	Küllastuse korraldamine ja praktiliste looduskaitsetööde teostamine	Ala küllastuse korraldamine, ala välispiiri tähistuse paigaldamine ja hooldamine	

#### 1.4 KAITSEKORD

Vabariigi Valitsuse 01.06.2006. määruse nr 129 järgi on Viisjaagu järve hoiuala kaitse-eesmärk loodusdirektiivi (Euroopa Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ) I lisa nimetatud elupaigatüübi - vähekuni keskoiteliste mõõdukalt kareda veega järvede (3130) – kaitse (Paal, 2007).

Erinevalt kaitsealadest, kus kaitsekorra kehtestab kaitse-eeskiri, tuleneb hoiuala kaitsekord otseselt Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest, eeskätt looduskaitseseadusest. Hoiualade elupaikade ja liikide kaitse tuleneb looduskaitseseaduse § 4 lg-st 3, mille järgi on hoiuala elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandavate tegevuste mõju ja **keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused**. Sama seaduse § 32 lg 2 järgi on hoiualal keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi (lisa 1).

#### **Piirangud, mis laienevad otseselt Viisjaagu hoiualale:**

**Looduskaitseseaduse** § 14 lõike 1 järgi ei või hoiualal ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta:

- muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;
- koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- anda nõusolekut väikeehitiste, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- anda projekteerimistingimusi;
- anda ehitusluba.

Looduskaitseseaduse § 33 lõike 1 järgi peab Viisjaagu hoiuala piires asuva kinnisasja valdaja esitama hoiuala valitsejale teatise järgmiste tegevuste kavandamise korral:

- loodusliku veetaseme ja kaldajoone muutmine;

- veekogu veetaseme ja kaldajoone muutmine;
- maaparandussüsteemi rajamine ja rekonstrueerimine.

**Lisaks rakenduvad siin mitmed nõuded, mis ei ole otseselt seotud hoiualaga.**

Looduskaitseaduse § 37 lõige 1 punkti 2 kohaselt on **Viisjaagu järve kaldal** vastavalt **100 meetri ulatuses kalda piiranguvöönd**, kus kehtivad mitmed majandustegevuse piirangud. Keelatud on:

- reoveesette laotamine;
- matmispaiga rajamine;
- jäätmete töötlemiseks või ladustamiseks määratud ehitise rajamine ja laiendamine, välja arvatud sadamas;
- maavara kaevandamine;
- mootorsõidukiga sõitmine väljaspool selleks määratud teid ja radu ning maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud tiheasustusosalal haljasala hooldustööde tegemiseks, kutselise või harrastusliku kalapüügiõigusega isikul kalapüügiks vajaliku veesõiduki veekogusse viimiseks ning maatulundusmaal metsamajandustöödeks ja põllumajandustöödeks.

Looduskaitseaduse § 37 lõige 2 järgi on ranna ja kalda piiranguvööndis asuvate metsade kaitse eesmärk vee ja pinnase kaitsmine ja puhketingimuste säilitamine. Kalda piiranguvööndis **ei tohi lageraielangi pindala olla suurem kui kaks hektarit**, välja arvatud maaparandussüsteemi eesvoolu veekaitsevööndis maaparandushoiutööde tegemisel.

Looduskaitseaduse § 38 lõike 1 punkti 4 kohaselt kehtib **Viisjaagu järve ümbruses ehituskeeluvöönd** vastavalt **50 meetri** ulatuses (v.a metsamaal), kus on keelatud uute hoonete või rajatiste ehitamine. Ehituskeelul on hulk erandeid, sh näiteks ka sillad, lautrid ja paadisillad, mille ehitamine on lubatud Keskkonnaameti loal. Looduskaitseaduse § 38 lõike 2 järgi ulatub järve kaldal metsamaal ehituskeeluvöönd kalda piiranguvööndi piirini (100 meetrit).

**Veeseaduse § 29** järgi kehtib Viisjaagu järvel **10 meetri ulatuses veekaitsevöönd**, kus on keelatud:

- maavarade ja maa-ainese kaevandamine ning geoloogilise uuringu teostamine;
- puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta, välja arvatud raie maaparandussüsteemi eesvoolul maaparandushoiutööde tegemisel;
- majandustegevus, välja arvatud veest väljauhutud taimestiku eemaldamine heina niitmine ja roo lõikamine;
- väetise, keemilise taimekaitsevahendi ja reoveesette kasutamine ning sõnnikuhoidla või –auna paigaldamine. Lubatud on taimekaitsevahendi kasutamine taimehaiguste korral ja kahjuritõrje puhanguliste kollete likvideerimisel Keskkonnaameti igakordsel loal.

Veeseaduse § 10 lõige 2 punkt 2 järgi on **Viisjaagu järve kallasraja laius 4 meetrit**, mida mööda peab saama veekogu ääres vabalt ja takistamatult liikuda.



Hoiualal ja ka väljaspool seda kehtib nõue, et loa taotlemisel tegevusele, millega eeldatavalt kaasneb oluline keskkonnamõju hoiualale, on kohustuslik korraldada kavandatud tegevuse **keskkonnamõju hindamine** (KMH). Eeldatava olulise keskkonnamõjuga tegevused ja tegevusvaldkonnad on loetletud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõigetest 1 ja 2. Kui kavandatud tegevus võib eeldatavalt oluliselt mõjutada hoiualal kaitstavaid loodusväärtusi, tuleb KMH protsessi kaasata hoiuala valitseja. Hoiuala valitsejaga tuleb kooskõlastada järgmised dokumendid: 1) KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu, 2) keskkonnamõju hindamise aruanne ning 3) aruande heakskiitmise otsus ja esitatud keskkonnanõuded.

Kuna Viisjaagu järv on eraomanikule kuuluv avalikuks kasutamiseks määratud veekogu, siis **kalapüügiseaduse** § 10 lõike 2 punkti 3 ja § 11 lõike 2 punkti 2 järgi on kalapüük päikeseloojangust päikesetõusuni (nn. öisel ajal) lubatud vaid kinnisasja omaniku loal.

## 1.5 UURITUS

### 1.5.1 LÄBIVIIDUD SEIRED JA INVENTUURID

Viisjaagu järve on uuritud mitmel korral alates 1954. aastast. Toona mõõdeti vaid üksikuid abiootilisi näitajaid, mis andsid aga üsna kasina pildi järve seisundist. Parema kirjelduse saamiseks viidi 2010. aastal läbi põhjalikud hüdrobioloogilised uuringud, mille käigus mõõdeti mitmeid abiootilisi näitajaid ning kirjeldati erinevate elustikurühmade (füto- ja zooplankton, zoobentos ehk suurselgrootud, suurtaimed ja kalad) liigilist koosseisu.

Hüdrobioloogilised uuringud viidi läbi järgmiselt: 10. mail, 5. juulil ja 9. septembril abiootiliste näitajate ja planktoni, 25. juunil suurtaimede, 17. septembril põhjaloomade ning 5.-6. oktoobril kalastiku uuringud.

### 1.5.2 RIIKLIK SEIRE

Viisjaagu järvel asub väikejärvede seirepunkt registrikoodiga SJA8172000. Viimati nimetatud programmi raames teostati riiklikku seiret järvel 2003. aasta kevadel. Tegemist oli hüdrobioloogilise ülevaateseirega, mille käigus määrati vee keemilis-füüsikalised näitajad ning elustikurühmade (fütoplankton, zooplankton, suurtaimed) liigiline koosseis, biomass ning seisundiindeksid.

### 1.5.3 INVENTUURIDE VAJADUS

Jõevähi varu seisundi hindamiseks tuleks läbi viia ka vastav inventuur. Seda ei tuleks teha aga käesoleva kava rakendamise käigus, vaid eraldi jõevähi tegevuskavaga planeeritud inventuuride läbi.

## 2 VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

### 2.1 KOOSLUSED

Viisjaagu järv (Veepoliitika Raamdirektiivi järgi tüüp I) on sügav, kihistunud, kareda ja heleda veega. Üld-P ja Üld-N keskmine kontsentratsioon vastavad heale, vee keskmine läbipaistvus ja vee pH väga heale veekvaliteedile. Ökoloogilise seisundi füüsikalise-keemiliste kvaliteedinäitajate järgi on järve seisund hea (Ott, 2010; Lisa 6).

2010. aastal domineeris vee värvuses kollane põhitoon, mis kevadel oli heledam ning sügisel tumedam. Läbipaistvus oli mais 3,1 m, juulis 4,1 m. Pindmise veekihi pH varieerus 8,4 kuni 8,6. Põhjalähedase vee pH oli tüüpiline kihistunud järvedele, madalam pindmisest, jäädes vahemikku 7,2 kuni 7,8. Nõrgalt aluseline vesi on omane rohketoiteliste järvedele. Vee kihistus oli tugev ning pinna- ja põhjakihi vaheline temperatuurierinevus jäi vahemikku 8-20°C. Pindmine veekiht oli hapnikurikas (O<sub>2</sub> 92-110%), sügavamate kihtide suunas hapnikusisaldus vähenes. Põhja lähedal, 11 m sügavuses, oli kogu uurimisperioodi vältel hapniku hulk väga madal - alla 0,3 mg/l ehk alla 2,2%. Kuna tegemist on kesktoitelise järvega, võiks hapnikuolud põhjalähedases kihis olla paremad. Fosforiühendite sisaldus oli madal. Üld-fosfor (P) oli veesambas vahemikus 0,01-0,03 mg P/l. Üld-lämmastik (N) oli ülemistes veekihtides 0,52-0,76 mg N/l, põhjakihis 0,86-1,14 mg N/l. NH<sub>4</sub><sup>+</sup> poolest oli rikas (0,35-0,82 mg N/l) põhjalähedane, hapnikuvaene veekiht. NO<sub>2</sub><sup>-</sup> leiti veesambast vähesel määral, enamasti alla 0,003 mg N/l. Mineraalainete kontsentratsioon vees oli kõrge ja suurenes põhjakihtide suunas. HCO<sub>3</sub> oli vahemikus 4,6-5,9 mg-ekv/l. Lahustunud aineid oli veesambas 334-397 mg/l, põhjas rohkem kui pinnas.

Viisjaagu järve hoiuala kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi (Euroopa Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ) I lisas nimetatud elupaigatüübi vähe- kuni kesktoiteliste mõõdukalt kareda veega järvede kaitse. Pikaajaline kaitse-eesmärk on saavutada praeguse elupaigatüübi 3130 soodne seisund, mille üheks tunnuseks on elupaigale omaste liikide säilimine. 2010. aasta kalastiku seire käigus jäi vähimõrda ka kaks harilikku jõevähki (*Astacus astacus*), kes on nimetatud ka LD V lisas. Seni oli Viisjaagu järve vähivaru olnud üsna tagasihoidlik, kuid vee kvaliteet ja biotoop on tema jaoks igati soodsad. Vähk on väga tundlik reostuse ja keskkonna füüsikaliste muutuste suhtes. Väga taunitavad on peened orgaanilised setted, mis muudavad veekogu põhja mudaseks ja tarvitavad vees olevat hapnikku. Viimaste teke on suuresti seotud veekogu produktsiooniga, mis suureneb veekogu eutrofeerudes. Selle vältimiseks tuleb vähendada punkt- ja hajureostust valglalt (põldudelt, majapidamis-test). Jõevähi esinemine oleks kindlasti üheks kvantitatiivselt mõõdetavaks indikaatoriks järve seisundi säilimise või paranemise hindamisel.

#### Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Järv on säilitanud EL veepoliitika raamdirektiivile vastava tüübi omadused ja saavutanud vähemalt hea ökoloogilise kvaliteedi.
- Elupaigatüüp (3130) ja selle tüübiomadused on säilinud.

- Toiteainete koormused vastavad järve koormustaluvusele, arvestades järve looduslikku tüüpi.

#### Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

- Elupaigatüüp (3130) on säilinud ning tema ökoloogiline kvaliteet EL raamdirektiivist lähtuvalt pole halvenenud võrreldes kava koostamise ajal tehtud seire tulemustega.
- Tagatud on kala- ja vähivaru kaitse piisava järelvalve ning teavitustööga.
- Kaitsealuste liikide – hännak-rabakiili ja valge vesiroosi leiuandmed on koondatud ja kantud keskkonnaregistrisse ja nende kaitse on tagatud läbi elupaigatüübi kaitse.

Mõjutegur	Meede
Elupaikade hävimine või kahjustamine	Kaitsealuste liikide seire, elupaikade kaardistamine.
Järve eutrofeerumine	Järve seisundi seire 3-aastase intervalliga; välisreostuse ilmnemisel selle kohene lõpetamine. Hüdrobioloogiline seire kaitsekorralduskava uuendamise eel.

#### 2.1.1 FÜTO- JA ZOOPLANKTON, ZOOBENTOS

2010. aastal Viisjaagu järvel läbi viidud uuringutel oli **fütoplanktoni** liikide arv loendusproovides septembris pinnal kõrge, hüppekõrgus ja põhjas keskmine (vahemikus 20-40 liiki). Fütoplanktoni biomass ja klorofüll *a* hulk olid madalad kõikides proovikihtides. Fütoplanktoni koondindeks (FKI) oli pinnal keskmine, st eutroofselt tasemel, põhjas keskmine ehk eutroofselt tasemel. Koondindeksi alusel joonistub välja vetikarühmade sestoosne suksessioon, kus eutroofselt nõudlusega liikide (räni-, neel- ja algrohevetikad) hulk vegetatsiooniperioodi vältel suureneb, samas oligotroofselt nõudlusega liikide (peamiselt koldvetikad) hulk väheneb. EL Veepoliitika Raamdirektiivi (2002) nõuetest lähtuvalt oli järve seisundi hinnang fütoplanktoni keskmistatud näitajate osas järgmine: Chla - halb; fütoplanktoni kooslus (FPK) – väga hea; FKI - kesine; ühetaolisuse indeks (J) - hea.

**Zooplanktoni** liikide ja koosluste olukord järves on väga hea. Kokku määrati 21 zooplanktoni liiki, sh 10 liiki koorikloomi. Arvukuselt oli juulis aerjalgsed ja keriloomi enam-vähem võrdselt (vastavalt 46,0% ja 45,3% zooplanktoni arvukusest). Vaatamata sellele, et keriloomade hulgas ei esinenud monodomeerivat liiki, oli keriloomade fauna mitmekesine ja esines ka suuremõõtmelise liiki *Asplanchna priodonta*. Zooplanktoni näitajate alusel veekogu seisundit EL Veepoliitika Raamdirektiivis ei hinnata.

**Zoobentose** keskmine isendite arv ruutmeetril oli 517. Taksonite koguarv koos kvalitatiivse prooviga oli 24. Dominandiks oli harilik tiigipäevik *Cloeon dipterum* (78%). See on taimestikurikastes kohtades Eesti keskmise karedusega järvedele ka tüüpiline.

Loodusdirektiivi lisade, Eesti Punase Raamatu (2008) või kaitsealuseid liike uuringute käigus ei leitud ja seepärast ei ole füto- ja zooplanktoni ega zoobentos eraldiseisvatena ala kaitse-eesmärgiks, vaid nende kaitse korraldatakse läbi elupaigatüübi kaitse.

### 2.1.2 PUTUKAD

Viisjaagu järve hoiualal on kaitsealustest liikidest leitud hännak-rabakiili (*Leucorrhinia caudalis*, LD IV lisa ja III kat;). Hännak-rabakiil on elupaiga suhtes suhteliselt kitsalt kohastunud ja väärrib seetõttu tähelepanu (Ruusmaa & Luig, 2005). Põhiline oht rabakiilide elupaikadele on nendele sobivate veekogude muutumine inimtegevuse mõjul. See puudutab eelkõige vastsetele sobivaid elupaiku. Seega ei nähta liigi kaitseks ette eraldi meetmeid peale inventuuri tema arvukuse hindamiseks ja elupaikade kaardistamiseks, et vältida tulevikku silmas pidades võimalust lubada järves tegevusi, mis võiks kiili elupaiku kahjustada. Oluline on Viisjaagu järve ja sellega külgnevate alade seisundi säilitamine praegusel tasemel (Ruusmaa & Luig, 2005). Seega toimub liigi kaitse läbi elupaikade kaitse.

### 2.1.3 TAIMED

Varem on uuritud Viisjaagu järve taimestikku 1954., 1977., 1991. ja 2003. aastal. 2010. aastal leiti Viisjaagu järvest 29 liiki veetaimi – 20 kaldavee, 3 ujulehtedega ja 6 veesisest taime (lisa 3).

**Kaldaveetaimestikus** esinesid võrdse ohtrusega harilik pilliroog (*Phragmites australis*) ning järvkaisel (*Schoenoplectus lacustris*), mis ääristasid kaldajoont pideva vööndina. Ujulehtedega taimestiku levikusügavuseks registreeriti 3,5 meetrit ning selles vööndis domineeris valge vesiroos (*Nymphaea alba*; III kat), varasematel uurimisaastatel kollane vesikupp (*Nuphar lutea*). Veesisene taimestik oli liigivaene, domineerisid määndvetikad (*Chara* spp), ohtruselt järgnesid tähk-vesikuusk (*Myriophyllum spicatum*) ja läik-penikeel (*Potamogeton lucens*). Kaldavee-, ujulehtedega ja veesisesed taimed ei moodustanud omaette vööndit, kaldaveetaimede vööndi sees levisid nii ujulehtedega kui veesisesed taimed. Järve idaosa taimestik oli muudest järveosadest mõnevõrra erinev. Kaldaveetaimedest esines seal rohkem järvkaislat, mis levis sügavale avavette. Kaislatukkade vahel esinesid määndvetikad, läik-penikeel, ujuv penikeel (*Potamogeton natans*) ja valge vesiroos 30-40 meetri laiuse vööndina.

Taimede kaitseks eraldi kaitse-eesmärke ei seata, vaid nende soodsa seisundi tagamine toimub läbi elupaigatüübi (kasvukoha) kaitse.

### 2.1.4 KALAD

Katsepüügil saadi Viisjaagu järvest 7 liiki kalu – ahvenat (*Perca fluviatilis*), latikat (*Abramis brama*), roosärge (*Scardinius erythrophthalmus*), nurgu (*Blicca bjoerkna*), särge (*Rutilus rutilus*), kiiska (*Gymnocephalus cernus*) ja viidikat (*Alburnus alburnus*). Kapronvõrkude saakides domineeris arvukuselt ahven. Planktontoidulistest kaladest oli esindatud viidikas, samas puudus mudamaim.

Kala- ja jõevähi varude säilimise seisukohast on lisaks järve ökoloogilise seisundi stabiliseerimisele oluline ka varu kaitse. Eelkõige tuleks tõkestada röövpüüki (peamiselt loata võrgupüük ja püük elektriga). Ebaseadusliku püügi suur osakaal võib viia väärtuslikemate liikide drastilisele vähenemisele või kadumisele. Kuna järvel puudub ühendus mõne suurema veekoguga, siis sõltub

varu vaid järve enda taastootmise potentsiaalset. Kaitsealuste kalaliikide puudumise tõttu ei seata kalastikule eraldi kaitse-eesmärke, kuigi vajalik oleks jõevähi asurkonna uurimine.

**Tabel 2. Väärtuste koondtabel**

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>2.1. KOOSLUSED</b>				
Elupaigatüüp 3130 – vähekuni kesktoitelised mõõdukalt kareda veega järved	Elupaigatüübi säilimine ja selle soodus seisund	Punkt- ja hajureostus valgalt (põldudelt, majapidamistest) ning sellega kaasnev järve eutrofeerumine	Järve elupaiga seire iga 3 aasta tagant, välisreostuse ilmnemisel selle kohene lõpetamine. Hüdrobioloogiline seire kaitsekorralduskava uuendamise eel	Elupaigatüüp (3130) on säilinud ning selle ökoloogiline kvaliteet EL raamdirektiivist lähtuvalt pole halvenenud võrreldes kava koostamise ajal tehtud seire tulemustega.

### 3 KAITSEALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Viisjaagu järv on ümbritsetud eramaadest ning seetõttu on ligipääs järvele üsna piiratud. Sellest tingituna on ala külastatavus olnud senini madal. Hoiuala tutvustavad infotahvlid kaitsekorralduskava koostamise ajal puuduvad. Samuti puuduvad eramaade tõttu võimalused külastustaristu rajamiseks. Supluskohta ametlikult järve äärde planeeritud ei ole. Ujumiseks kasutatakse kinnistuga piirnevat suplusvõimalust. Ala külastajatest moodustavad valdava osa harrastuskalastajad, kes väisavad järve püsiva jääkatte olemasolul valdavalt talvel. Järvele minnakse kohtadest, kus puuduvad eramaa tähistused.

Eelnevast lähtuvalt ei planeerita ka külastuse suunamist ega suurendamist. Kohalike elanike teavitamine kaitseväärtustest toimub ala tähistamise kaudu ja kooskõlastuste andmise raames erinevatele tegevustele.

#### **Visioon**

- Hoiuala külastus on madal ning selle külastajaskond koosneb valdavalt järveäärsetest inimestest, kes ala tunnevad. Aktiivset loodusharidust alal läbi ei viida ning ala ei propageerita massiteabevahendites.

#### **Eesmärk**

- Ala külastatavus säilib praegusel tasemel.

## 4 KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

### 4.1 INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD

#### 4.1.1 PUTUKATE INVENTUUR

Viisjaagu järve hoiualalt leitud hännak-rabakiili (*Leucorrhinia caudalis*, LD IV lisa ja III kat) elupaigad ja liigi arvukus on vaja täpsustada ning esitada EELISesse kandmiseks. III prioriteet.

#### 4.1.2 SEIRE

Viisjaagu järvel tuleb lisaks 3-aastase inetrvalliga tehtavale seisundiseirele teha ka korduv hüdrobioloogiline seire enne kaitsekorralduskava uuendamist, et hinnata ökoloogilise seisundi muutusi. Seire käigus tuleks kirjeldada järve ökosüsteemi üldnäitajaid, funktsioneerimise eripära ja selle vastupanuvõimet surveteguritele. Samuti hinnata ökoloogilist seisundit üldlimnoloogiliste ja EL Veepoliitika Raamdirektiivile vastavate kriteeriumide järgi ning esitada ohustatud ja haruldaste liikide seisund (suurtaimed, kalad). Saadud andmeid tuleb võrrelda 2010. aasta näitajatega. II prioriteet.

#### 4.1.3 VÄLISKOORMUSE HINDAMINE

Hinnatakse Viisjaagu järve toitainete koormusi sissevoolust ühe aasta vältel, vähemalt 3 korda aastas (kevad, suvel, sügisel). II prioriteet

### 4.2 HOOLDUS-, TAASTAMIS- JA OHJAMISTEGEVUSED

Järvest väljavoolav Eruli kraav on aja jooksul kinni kasvanud ja ummistunud. Selle tulemusena on tasakaalust väljas järve veebilanss ning kevadeti avaldub see üleujutusena. Kohalike elanike sõnul pole vesi järves varem kunagi nii kõrgele tõusnud. Selline suur veetaseme kõikumine, samuti kaldaalade kahjustumine ei ole kooskõlas järve elupaiga kaitse-eesmärkidega. Kaaluda tuleks järve väljavoolu puhastamist. Koprattammide olemasolul tuleks nende likvideerimisse kaasata ka kohalikud jahimehed. III prioriteet.

### 4.3 TÄHISTAMINE JA TÄHISTE HOOLDUS

Hoiualal on olemas üks keskmise suurusega (looduskaitseembleemi ja tekstiga: Viisjaagu järve hoiuala) nimetähis (katastriüksusel 33101:003:0691, lisa 4). Lisaks tuleb hoiualale paigutada veel 2 samasugust tähist (tabel 3, lisa 4). Tähiste hooldus ja asendamine toimub vastavalt vajadusele. II prioriteet.

#### 4.4 KAVAD, PLAANID, EESKIRJAD

Kaitsekorralduskava eesmärgid on seatud kümneks aastaks, kuid eelarve ja tegevuskava planeerimine nii pikaks ajaks on keeruline. Seetõttu tuleb 2016. aastal hinnata esimese perioodi tulemuslikkust ja uuendada kaitsekorralduskava, eelkõige koostada uus ajakava ja eelarve. I prioriteet.

#### 4.5 EELARVE

Tegevuskava tabelisse 3 on koondatud eelnevate analüüside tulemusena tegevused, mis on planeeritud täitmiseks kaitsekorralduskava perioodil. Tabelis on tegevused järjestatud kolme prioriteetsusklassi vastavalt tegevuse olulisusele alljärgnevalt:

**esimene prioriteet** – hädavajalik tegevus, milleta kaitse-eesmärkide täitmine planeeritavas ajavahemikus on võimatu, see on väärtuste säilimisele ja toimiva ohuteguri kõrvaldamisele suunatud tegevus; kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks vajalik tegevus;

**teine prioriteet** – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele;

**kolmas prioriteet** – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele.



**Tabel 3.** Tegevuste ajakava ja eelarve (KA - Keskkonnaamet; RMK - Riigimetsa Majandamise Keskus).

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioorteed	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tegevuse maksumus kokku
					Sadades eurodes										
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>															
4.1.1	Putukate inventuur	Inventuur	KA	III		10									10
4.1.2	Seisundi ja hüdrobioloogiline seire	Uuringud	KA	II		5			45			5			55
4.1.3	Väliskoormuse hindamine	Uuringud	KA	II	2										2
<b>Hooldus-, taastamis- ja ohjamistegevused</b>															
4.2	Eruli kraavi puhastamine	Muu koosluse seisundit parandav töö	KA	III		5									5
<b>Tähistamine</b>															
4.3	Hoiuala tähistamine (2 tk)/tähiste hooldamine (3 tk)	Tähistamine	RMK	II	3				1					1	5
<b>Kavad, plaanid, eeskirjad</b>															
4.4	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KA	I				X						X	
<b>KOKKU</b>					<b>5</b>	<b>20</b>			<b>46</b>			<b>5</b>		<b>1</b>	<b>77</b>

## KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

**Tabel 4.** Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Jrk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Eeldatav tulemus	Selgitus
1	Viisjaagu järv	Hapnikuolud järves	Hapniku kontsentratsioon vees	Hapnikurežiimi paranemine sügavamates veekihtides ning talvel jää all võrreldes 2010. aasta näitajatega	Hapnikuolude paranemine 1-2 ühiku võrra on otsene märk reostuse vähenemisest
2	Viisjaagu järve seisund (VRD järgi tüüp III)	Järve üldine ökoloogiline seisund	Biootilised ja abiootilised näitajad	Viisjaagu järve üldlimnoloogiliste ja EL VRD vastavate kriteeriumide järgi on hinnang nende näitajate osas hea või väga hea	Võrreldakse 2010. aasta vastavate näitajatega (vt lisa 6).
3	Viisjaagu järve elupaik 3130	Tüübiomased liigid	Liikide säilimine vähemalt heal tasemel	Tüübiomaste kalaliikide säilimine järves. Liikide arvukus ja levikuala on sama või suurenenud võrreldes inventuuriaegsete näitajatega	Viisjaagu järves on säilinud 2010. aastal esinenud taime- ja kalaliigid

## 5 KASUTATUD ALLIKAD

EÜ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitsest. – EÜT L 206, 22.07.1992, 7–50.

Hoiualade kaitse alla võtmine Tartu maakonnas. 2006. Vabariigi Valitsuse 1. juuni 2006. a. määrus nr 129 (RT I 2006, 27, 203). <https://www.riigiteataja.ee/akt/13295339> (28.06.2011)

Mäemets, A. 1977. Eesti NSV järved ja nende kaitse. Tallinn.

Ott, I. 2010. Viisjaagu, Lavatsi ja Valguta Mustjärve hüdrobioloogilised uuringud. Eesti Maaülikool põllumajandus- ja keskkonnainstituut, Limnoloogiakeskus. Tartu.

Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaikade tõlgendamise käsiraamat. 2. trükk, Auratrükk, Tallinn.

Ruusmaa, J. & J. Luig. 2005. Rabakiilid. Eesti Loodus, 2, 30 – 33.

# LISAD

## LISA 1. VÄLJAVÕTE LOODUSKAITSESEADUSEST

### § 14. Üldised kitsendused

(1) Kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis ei või ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) väljastada metsamajandamiskava;
- 5) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 6) anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- 7) anda projekteerimistingimusi;
- 8) anda ehitusluba;
- 9) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks.

(2) Kaitstava loodusobjekti valitseja ei kooskõlasta käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tegevust ja muud tegevust, mis vajab kaitse-eeskirja kohaselt kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekut, kui see võib kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

(3) Kaitstava loodusobjekti valitseja võib käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tegevuste ja muude tegevuste, mis kaitse-eeskirja kohaselt vajavad kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekut, kooskõlastamisel kirjalikult seada tingimusi, mille täitmisel tegevus ei kahjusta kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

(4) Kui käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tegevusi ei esitatud kaitstava loodusobjekti valitsejale kooskõlastamiseks või tegevustes ei arvestatud käesoleva paragrahvi lõike 3 alusel seatud tingimusi, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt haldusmenetluse seadusele õiguspärasest ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

(5) Keskkonnaministeeriumil või Keskkonnaametil on keskkonnamõju hindamise järelevalvajana õigus määrata kaitstava loodusobjekti kaitseks keskkonnanõudeid, kui kavandatav tegevus võib kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

### § 32. Hoiuala

(1) Hoiuala moodustatakse loodusliku loomastiku, taimestiku ja seenestiku soodsa seisundi tagamiseks, kui see ei ole tagatud muul käesoleva seadusega sätestatud viisil.

(2) Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi.

(3) Hoiualal on metsaraie keelatud, kui see võib rikkuda kaitstava elupaiga struktuuri ja funktsioone ning ohustada elupaigale tüüpiliste liikide säilimist.

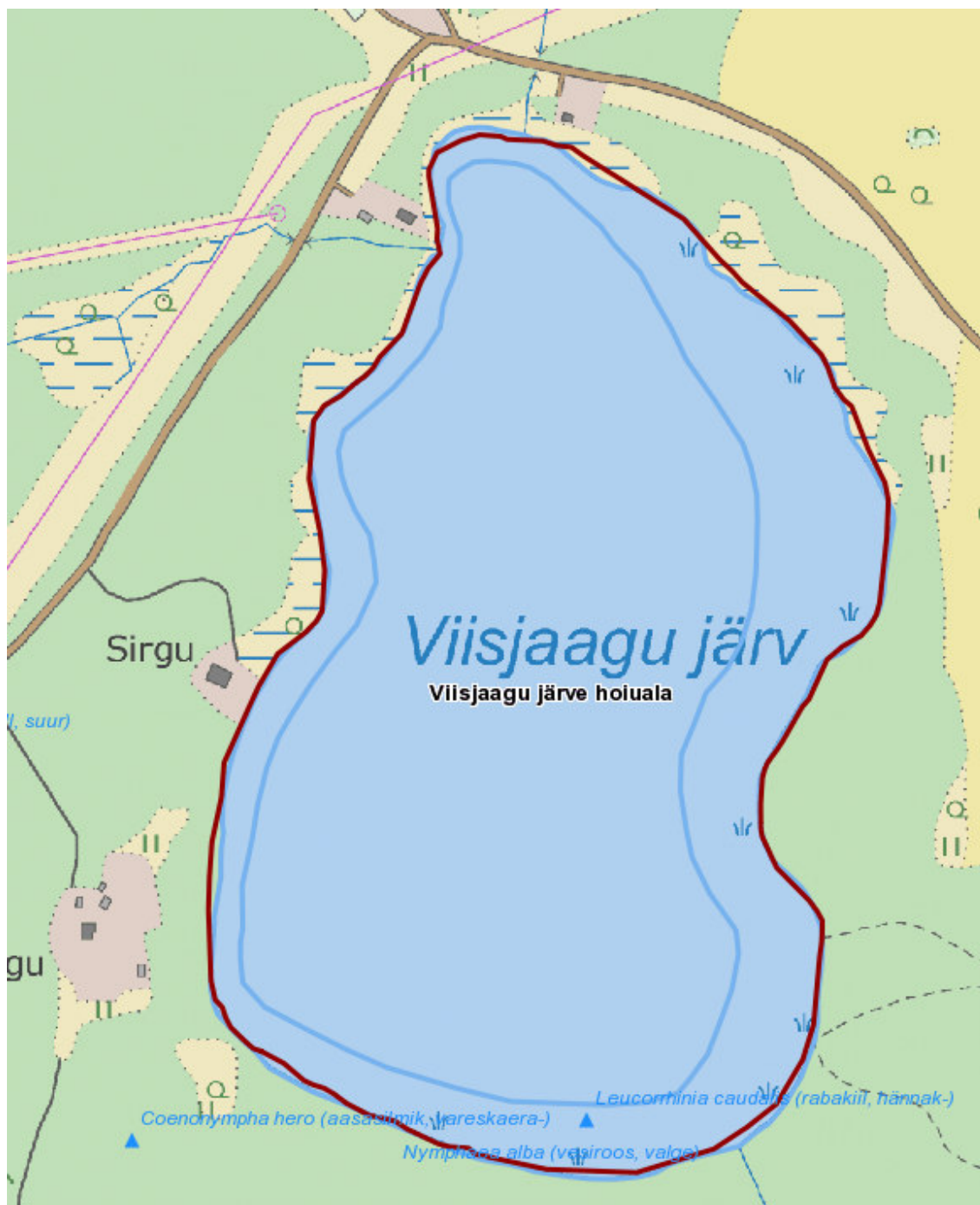
(4) Metsaseaduse kohase metsateatise menetlemisel tuleb arvestada hoiuala kehtestamise eesmärki. Hoiuala valitseja võib kohustada:

- 1) tegema kavandatavat metsaraiet kindlaks määratud ajal;
- 2) kasutama kavandatava raie korral kindlaks määratud tehnoloogiat.

(4<sup>1</sup>) Kui kavandatav uuendusraie on kooskõlas käesoleva paragrahvi lõigetega 2 ja 3, on hoiualal lubatud lageraie langi suurus kuni kaks hektarit ja laius kuni 30 meetrit ning turberaie langi suurus kuni viis hektarit.

(5) Hoiualal kavandatava tegevuse mõju elupaikade ja liikide seisundile hinnatakse keskkonnamõju hindamise käigus või käesoleva seaduse §-s 33 sätestatud korras.

## LISA 2. VIISJAAGU JÄRVE HOIUALA



### LISA 3. VEETAIMESTIKU NIMEKIRI

Veetaimestiku koosseis ja liikide ohtrused (1-5) erinevatel uurimisaastatel (x - määramata ohtrus; uurimisaasta\* - osaline vaatlus).

Liik/uurimisaasta	1954	1977	1991	2003	2010
<b>Kaldaveetaimestiku sügavuspiir, m</b>	<b>2,1</b>				<b>2,5</b>
<b>Ujulehtedega taimestiku sügavuspiir, m</b>	<b>3,0</b>		<b>2,5</b>		<b>3,5</b>
<b>Veesisese taimestiku sügavuspiir, m</b>	<b>4,0</b>	<b>5,0</b>			<b>4,0</b>
<b>Kaldaveetaimed</b>					
<i>Carex acuta</i> L. - sale tarn					x
<i>C. diandra</i> Schrank - ümartarn					x
<i>C. pseudocyperus</i> L. - kraavtarn		x			x
<i>C. rostrata</i> L. - pudeltarn			1	3	x
<i>C. vesicaria</i> L. põistarn					x
<i>Carex</i> spp. - tarnad	x	2	2	3	2
<i>Cicuta virosa</i> L. - mürkputk					x
<i>Comarum palustre</i> L. - soopihl		2			
<i>Equisetum fluviatile</i> L. em Ehrh. - konnaosi			1	1	1
<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb. - suur parthein			1	1	x
<i>Hippuris vulgaris</i> L. - harilik kuuskhein			2	2	x
<i>Lysimachia thyrsiflora</i> L. - ussilill					x
<i>Lysimachia vulgaris</i> L. - harilik metsvits		x			x
<i>Menyanthes trifoliata</i> L. - ubaleht		x			1
<i>Myosotis scorpioides</i> L. - soo-lõosilm					x
<i>Phragmites australis</i> (Cavan.) Trin ex Steud. - harilik pilliroog	3	3	3	3	3
<i>Ranunculus lingua</i> L. - suur tulikas	x			1	
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L. - jõgi-kõõlusleht	2	2	2	2	
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla - järvkaisel	3	2	2	3	3
<i>Scirpus sylvaticus</i> L. - metskõrkjas					x
<i>Scutellaria galericulata</i> L. - harilik tihashein					x
<i>Sparganium erectum</i> L. s. str. - haruline jõgitakjas			1		
<i>Thelypteris palustris</i> Schott - harilik soosõnajalg		x	2		1
<i>Typha angustifolia</i> L. - ahtalehine hundinui			1		1
<i>T. latifolia</i> L. - laialehine hundinui		x	2	2	2
<b>Uju- ja ujulehtedega taimed</b>					
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith - kollane vesikupp	3	3	3	2	2
<i>Nymphaea alba</i> L. - valge vesiroos			2	3	4
<i>Nymphaea</i> sp. - vesiroos	x	1			
<i>Potamogeton natans</i> L. - ujuv penikeel	x	2	3	3	2
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman - liht-jõgitakjas		1	1	2	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L. - konnakilbukas		1			

<b>Veesised taimed</b>					
<i>Chara intermedia</i> A. Br. - keskmine mändvetikas					x
<i>Chara</i> sp. - mändvetikas	2	4	4	4	
<i>Chara</i> spp. - mändvetikad					4
<i>Ceratophyllum demersum</i> L. - räni-kardhein	x				
<i>Elodea canadensis</i> Michx. - kanada vesikatk	x	1	1		
<i>Myriophyllum spicatum</i> L. - tähk-vesikuusk					2
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L. - männas-vesikuusk			1	3	1
<i>Myriophyllum</i> spp. - vesikuused					3
<i>Nitellopsis obtusa</i> (Desv.) J. Groves		2			
<i>Potamogeton crispus</i> L. - kähar penikeel		1			
<i>P. lucens</i> L. - läik-penikeel	2	2	3	3	2
<i>P. pectinatus</i> L. - kamm-penikeel		2	2	1	
<i>P. perfoliatus</i> L. - kaelus-penikeel	x	2	2	2	x
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth. - sõõr-särjesilm			1		
<i>Utricularia minor</i> L. - väike vesihernes			1	1	
<i>U. vulgaris</i> L. - harilik vesihernes	2	3	3		x
Epifüütsed niitvetikad					2



#### LISA 4. VIISJAAGU JÄRVE HOIUALA TÄHISTAMINE JA PLAANITAVAD TÖÖD



## LISA 5. AVALIKUSTAMISE MATERJALID

Protokollid, kirjalikult laekunud küsimused ja ettepanekud jms.

### **VIISJAAGU HOIUALA KAITSEKORRALDUSKAVA AVALIKU ARUTELU PROTOKOLL**

Nõo vallamajas, Nõo vallas, Nõos

01. november 2011 nr 1

Algus kell 16.00, lõpp kell

Juhatas: Kaili Viilma

Protokollis: Kaili Viilma

Osalejate: Osalejate nimekiri protokollis lisas 1.

#### **PÄEVAKORD:**

1. KKK ja KE põhimõtete tutvustus (Kaili Viilma)
2. Viisjaagu hoiuala KKK tutvustus (Pille Meinson)
3. Arutelu ja kokkuvõtte

#### **KOKKUVÕTE**

1. Kaaluda Eruli kanali puhastamise lisamist tegevuskavasse, et säilitada väljavool ning vältida üleujutuste tekkimist eramaadel (õuealal ning metsas) järve veetaseme tõusu tõttu.
2. Lisatakse külastuskorralduse iseärasuste info KKK-sse.
3. Kaalutakse hüdrobioloogilise seire lisamist ka 2021. aastasse – vahetult enne KKK uuendamist.
4. Lisatakse 5. aasta pärast (2016.a.) kavandatud seiresse vajadus sissevoolu juures toitaineid mõõta, kuna on kahtlus, et Vissi järve ääres asuvate suvilate piirkonnast võib kanduda reostus esmalt Vissi järve, sealt edasi aga Viisjaagu järve.

Kaili Viilma


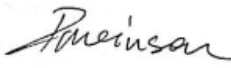
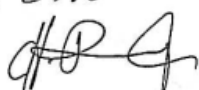

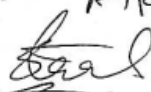
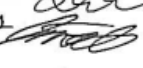

Koosoleku juhataja ja protokollija

Lisa 1. Viisjaagu hoiuala kaitsekorralduskava avalikul arutelul osalejate nimekiri

Protokoll.

Viisjaagu KKK avalik arutelu.

01. november 2011, Nõo Vallavalitsuses

- Osalejad:
1. Kaili Tüüma, KA JT region 
  - ~~2. Helmar Lalle, KA JT region~~
  3. Pille Steinson, EMÜ  Amerson
  4. Heiki Reinoja 
  5. Ainar Rakke  KA JT region
  6. Sven Tarts  Nõo VALLAVALITSUS
  7. Andrus Mäll  Nõo Vallavalitsus
  8. Margo Hurt  ekspert

LISA 6. VIISJAAGU JÄRVE ÖKOLOOGILINE SEISUND VRD NÕUETE JÄRGI

<b>Parameeter</b>	<b>Hinnang VRD järgi</b>
Üldfosfor	Hea
Metelimmnioni ulatus	Hea
Üldlämmastik	Kesine
pH	Väga hea
Secci ketta nähtavus	Hea
Klorofüll <i>a</i>	Halb
Fütoplanktoni koondindeks (FKI)	Kesine
Fütoplanktoni ühetaolisuse indeks (J)	Hea
Fütoplanktoni kooslus	Väga hea
Suurtaimed	Hea
Põhjajoomad	Hea
<b>Koondhinnang</b>	<b>Hea</b>

## LISA 7. FOTOD



**Üleval:** vaade Viisjaagu järvele idast 1954. aastal (Foto: Neeme Mikelsaar); **All** vaade järvele läänest 2010. aastal (Foto: Aimar Rakko).

